AREXX Engineering

MULTI LOGGER

ALARM UNIT TL-ALU9

****Deutsch ** English ** Français ** Nederlands**

© 2013 AREXX - HOLLAND - CHINA
HAVINGA SOFTWARE - HOLLAND

*D ANLEITUNG TL-ALU9

1.	Informationen zum Multi-Logger	5
2.	Produktbeschreibung TL-ALU9	6
3.	Betrieb des TL-ALU9	7
4.	Programmierung TL-ALU9	9
5.	Fehlersuche	11

*GB MANUAL TL-ALU9

1.	Informatio about multilogger	17
2.	Product describtion TL-ALU9	18
3.	User manual TL-ALU9	19
4.	Programming the TL-ALU9	21
5.	Troubleshooting	23

*F Manuel d'Utilisation TL-ALU9

1.	Informattion sur MultiLogger	28
2.	présentation TL-ALU9	29
3.	Utilisation du TL-ALU9	30
4.	Paramétrage des Alarmes	32
5.	Diagnostic de Défaillance	34

*NL HANDLEIDING TL-ALU9

1.	Informatie over de Mulilogger	40
2.	Produktbeschrijving TL-ALU9	41
3.	Gebruikshandleiding van de TL-ALU9	42
4.	Programmeren TL-ALU9	44
5.	Fout zoeken	46

AREXX Engineering

Impressum

©2013 AREXX Engineering
Nervistraat 16
8013 RS Zwolle
The Netherlands

Tel.: +31 (0) 38 454 2028
Fax.: +31 (0) 38 452 4482

E-Mail: Info@arexx.nl

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Der Inhalt darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herausgebers auch nicht teilweise kopiert oder übernommen werden! Änderungen an Produktspezifikationen und Lieferumfang vorbehalten. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Neue Versionen dieser Anleitung erhalten Sie kostenlos auf **http://www.arexx.com/**

"TL-ALU9" sind eingetragenes Warenzeichen von AREXX Engineering.
Alle anderen Warenzeichen stehen im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer. Wir sind nicht verantwortlich für den Inhalt von externen Webseiten, auf die in dieser Anleitung verlinkt wird!

Hinweise zur beschränkten Garantie und Haftung

Die Gewährleistung von AREXX Engineering beschränkt sich auf Austausch oder Reparatur des Geräts und seines Zubehörs innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist bei nachweislichen Produktionsfehlern, wie mechanischer Beschädigung und fehlender oder falscher Bestückung elektronischer Bauteile, ausgenommen aller über Steckverbinder/Sockel angeschlossenen Komponenten. Es besteht keine Haftbarkeit für Schäden, die unmittelbar durch, oder in Folge der Anwendung des Geräts entstehen. Unberührt davon bleiben Ansprüche, die auf unabdingbaren gesetzlichen Vorschriften zur Produkthaftung beruhen. Sobald Sie irreversible Veränderungen (z.B. Anlöten von weiteren Bauteilen, Bohren von Löchern etc.) am Roboter oder seinem Zubehör vornehmen oder der Roboter Schaden infolge von Nichtbeachtung dieser Anleitung nimmt, erlischt jeglicher Garantieanspruch!

Die Garantie gilt nicht bei Nichtbeachtung dieser Anleitung! Außerdem ist AREXX Engineering nicht verantwortlich für Schäden jeglicher Art, die infolge der Nichtbeachtung dieser Anleitung entstanden sind. Bitte beachten Sie unbedingt die „Sicherheitshinweise".

Es kann nicht garantiert werden, dass die mitgelieferte Software individuellen Ansprüchen genügt oder komplett unterbrechungs und fehlerfrei arbeiten kann. Weiterhin ist die Software beliebig veränderbar und wird vom Anwender in das Gerät geladen. Daher trägt der Anwender das gesamte Risiko bezüglich der Qualität und der Leistungsfähigkeit des Gerätes inklusive aller Software. Bitte beachten Sie auch die entsprechenden Lizenzvereinbarungen auf der CD-ROM! ***Prüfen Sie bei problemen auf www.arexx.com ob es ein neue Software version gibt.***

WICHTIG
Vor dem ersten Gebrauch dieses TL-ALU9 Alarm Unit lesen Sie bitte zuerst die Gebrachsanleitung aufmerksam durch! Sie erklärt die richtige Handhabung und informiert Sie über mögliche Gefahren. Zudem enthält sie wichtige Informationen, die nicht allen Benutzern bekannt sein dürften

Symbole

Im Handbuch werden folgende Symbole verwendet:

	Das "Achtung!" Symbol weist auf besonders wichtige Abschnitte hin, die sorgfältig beachtet werden müssen. Wenn Sie hier Fehler machen, könnte dies ggf. zur Zerstörung des Roboters oder seines Zubehörs führen und sogar Ihre eigene oder die Gesundheit anderer gefährden!
	Das "Information" Symbol weist auf Abschnitte hin, die nützliche Tipps und Tricks oder Hintergrundinformationen enthalten. Hier ist es nicht immer essentiell alles zu verstehen, aber meist sehr nützlich.

Sicherheitshinweise

- Prüfen Sie die Polung der Netzadapter.
- Halten Sie die Modul stets trocken. Wenn das Gerät einmal nass geworden ist, entfernen Sie sofort die Batterien oder die Stromversorgung
- Bei längerem Nichtgebrauch die Stromversorgung trennen.
- Bevor Sie das Modul in Betrieb nehmen, prüfen Sie stets seinen Zustand sowie auch den der Kabel.
- Wenn Sie meinen, dass das Gerät nicht länger sicher betrieben werden kann, trennen Sie es sofort von der Stromversorgung und stellen Sie sicher, dass es nicht unabsichtlich be nutzt werden kann.
- Befragen Sie einen Fachmann, wenn sie sich der Bedienung, Sicherheit oder Anschluss des Moduls nicht sicher sind.
- Niemals das Modul in Räumlichkeiten oder unter ungünstigen Bedingungen betreiben.
- Das Modul besitzt hochempfindliche Bauteile. Elektronische Bauteile sind sehr gegen statische Elektrizität empfindlich. Fassen Sie das Modul nur an den Rändern an und vermeiden Sie direkten Kontakt mit den Bauteilen auf der Platine.

Normaler Gebrauch

Das TL-ALU9 ist eine Alarm Unit. Das Alarmierungssystem TL-ALU9 registriert für jeden Sensor von AREXX Multilogger System die Messdaten und einen Zeitstempel.
Diese registrierte Messdaten werden an das Alarmierungssystem zugesandt, das die Messdaten zu den bei der Programmierung festgelegten Bedingungen überprüft. Dabei wird je nach den vorgegebenen Alarmierungsbedingungen eventuell ein Alarm ausgelöst.

Jede andere Einsatzart als oben beschrieben kann zu Schäden und Risiken wie Kurzschluss, Brand, Stromschlag usw. führen

Ausführliche Sicherheitshinweise befinden sich im Apendix dieser Anleitung.

1. INFORMATION ZUM MULTI-LOGGER

Inbetriebnahme

- Schließen Sie bitte die Stromversorgung an und schalten Sie das TL-ALU9 ein.
- Die Betriebsbereitschaftslampe leuchtet auf.
- Falls Sensoren in Betrieb sind, wird das System die Messdaten auf der Anzeige darstellen.
- Verbinde das TL-ALU9-System mit dem PC.
- Starten Sie nun die 'Set TL-ALU9 Alarm'-Software zur Programmierung des Alarmierungssystem. Damit können Sie die Alarmierungsbedingungen programmieren. ***Dieses Programm befindet sich im Tools-Menu der Temperaturlogger-Software***.

* Eine aktuelle Version dieses Programms ist abrufbar aus der Webseite: http://www.arexx.com/templogger

Wichtige Informationen zum Alarm Unit

- Das Alarmierungssystem empfängt die Messdaten, die aus den Sensoren übermit telt werden.
- Die Temperatursensoren übertragen ihre Daten zum TL-ALU9.
- Am System können viele Sensoren parallel angeschlossen werden.
- Einzelsensoren zum Temperaturlogger sind bei Ihrem Händler erhältlich.
- Wir haben bis zu 60 Sensoren problemlos parallel auf einem einzelnen Empfänger angeschlossen
- Das Alarmierungssystem zeigt die graphische Darstellung der Sensordaten für eine längere Periode.
- Das System schaltet die Anzeige nach einigen Minuten ab. Sie kann wieder aktiviert werden in dem man den Anzeigetaste, beziehungsweise Scroll-Taste (Blättertaste) wieder aktiviert.

⚠ ACHTUNG:

Die Sensoren sind in der Regel nicht wasserfest! - Der Bereich der Sensoren kann von den Umgebungsparametern abhängen. Falls ein Temperatursensor in einem Kühlschrank oder Gefriertruhe eingesetzt wird, kann der Empfang der Sensorsignale nicht garantiert werden, da die im Kühlsystem angewandte Materialien die Kommunikation ggf. unterbinden.

Die letzte Software, Dokumentation und Anleitungen sehe;

www.arexx.com/templogger

2. PRODUKTBESCHREIBUNG TL-ALU9

Das Alarmierungssystem registriert für jeden Sensor Messdaten und einen Zeitstempel. Diese registrierte Messdaten werden an das Alarmierungssystem zugesandt, das die Messdaten zu den bei der Programmierung festgelegten Bedingungen überprüft. Dabei wird je nach den vorgegebenen Alarmierungsbedingungen eventuell ein Alarm ausgelöst.

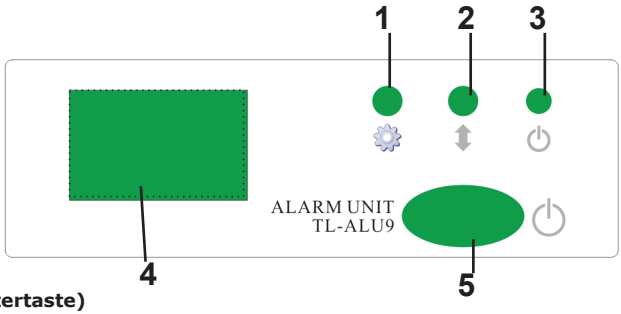
Im 'Set TL-ALU9 Alarm'-System kann man einfache Regel festlegen. Für komplexere Regel verwendet man den Regeleditor, der sich ebenfalls im Bereich der Temperaturloggersoftware befindet. Sobald ein Alarm ausgelöst wird hupt der eingebaute Wecker für einige Minuten, deren genaue Zeitdauer in den allgemeinen Parametern eingestellt werden kann. Auch die Anzeige mit den Alarmierungsinformationen wird dabei kurze Zeit mehrfach aufleuchten.

Der Alarm wird auch im Alarmbericht verzeichnet, das mit der Anzeigetaste angewählt werden kann. Jeder Alarm wird mit einer Kurznotiz im Alarmbericht angezeigt. Dieser Text kann variabel gestaltet werden, wobei man Messergebnisse sowie Sensormessdaten, Sensornummer, usw. einfügen kann.

Das Alarmierungssystem kann als selbstständige Einheit, aber auch als BS510-Basisstation betrieben werden. Über USB angeschlossen auf die Temperaturloggersoftware kann das TL-ALU9- Alarmierungssystem die eintreffenden Messdaten an den PC weiterreichen, der die Daten aufzeichnet.

Die AREXX-Multilogger Sensoren melden der Empfangsstation ununterbrochen etwa alle 45 Sekunden einen neuen Messwert. Die Sensoren und Empfangsstationen verwenden eine Funkverbindung im 433MHz Frequenzband, der bis zu Sendeleistungen von 10 mWatt für die Kommunikation frei verfügbar ist. Je nach baulichen Randbedingungen der Umgebung ermöglicht die Sendeleistung von maximal 10mW Funkstrecken von maximal 20 bis 40 Metern. Unzuverlässige Signalpegel können beträchtlich verbessert werden indem man die Sensorposition oder Empfängerposition leicht verändert und mit ein AREXX RPT-7700 Repeater.

3. BETRIEB DES TL-ALU9



1. Anzeigetaste
2. Scroll-Taste (Blättertaste)
3. Ein/Aus-Indikator
4. Anzeigefenster
5. Ein/Aus-Schalter

Durch Betätigung der Anzeigetaste (1) können Sie verschiedene Modi anwählen:
A- Liste der eingegangenen Messdaten
B- Aktuell ausgelöste Alarmmeldungen
C- Graphische Anzeige der neuesten Messdaten
D- Allgemeine Systemparameter

Mit der Scroll-Taste (2) können Sie die Datenanzeige vor- und rückwärts durchblättern.

Im A-Modus zeigt das System pro Zeile folgende Messdaten:
- Signalpegel (rssi-Indikator): der Empfangspegel für diese Funkverbindung
- Sensornummer (Sensor- Id): Identifikationsnummer des Sensors.
- Uhrzeit (hh:mm:ss): in Stunden, Minuten und Sekunden.
- Messwert.
- Messwerteinheit (je nach Sensortyp).

Im B-Modus wird der Alarmierungsbericht angezeigt. In der ersten Zeile wird die Sensornummer (Sensor-Id) und die Uhrzeit, zusammen mit dem Messwert und Messwerteinheit angezeigt. Anschließend meldet das System auf mehreren Zeilen den Begleittext, der für diese Alarmmeldung festgelegt wurde.

Im C-Modus zeigt das System die aktuellsten Messdaten pro Sensor in graphischer Darstellung. Für jeden Sensor werden eine Einzelkurven abgebildet, die mit der Scroll-Taste durchgeblättert werden. Die Kurven enthalten die oberen und unteren Grenzwerten, Sensornummer und Messwerteinheit. Die Anzeige enthält auch eine einfache Zeitskala. Der Anzeigebereich wird in den Allgemeinen Systemparametern festgelegt.

Im D-Modus listet die Anzeige die Systembenennung, die Firmware-versionsnummer, das aktuelle Datum, die Uhrzeit und die allgemeine Systemparameter.

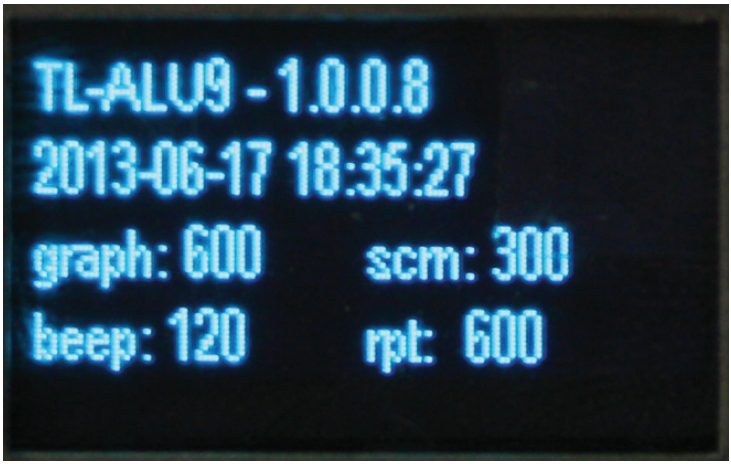
Die allgemeine Systemparameter werden mit dem Konfigurationstool **(MENU-TOOLS-SET ALU9)** für den TL-ALU9 angepasst:

Anzeige Systembenennung:
„Graph": der Zeitabstand in Sekunden zwischen zwei Datensätzen in einer Kurve. Es werden 24 Messwerte pro Kurve („Graph") angezeigt. Dieser Wert legt die Gesamtzeitskala für die Kurve fest.

„Beep": Zeitangabe für das akustische Alarmsignal in Sekunden. Das Weck-signal wird eingeschaltet sobald ein Alarm ausgelöst wird und deaktiviert wenn der Benutzer Taste (1) oder (2) drückt, oder wenn das Alarmsignal die hier festgelegte Zeit überschreitet.

„Scrn": Anzeigezeit in Sekunden. Wenn keine Taste betätigt wird erlischt die Anzeige wenn diese Anzeigezeit überschritten wird. Druck ein Taste um die Anzeige wieder ein zu schalten.

„rpt": Wiederholungszeit für das Alarm in Sekunden. Falls der Alarmmeldung nicht bestätigt wird, wiederholt das System das Alarm nach der an dieser Stelle festgelegten Wiederholungszeit.



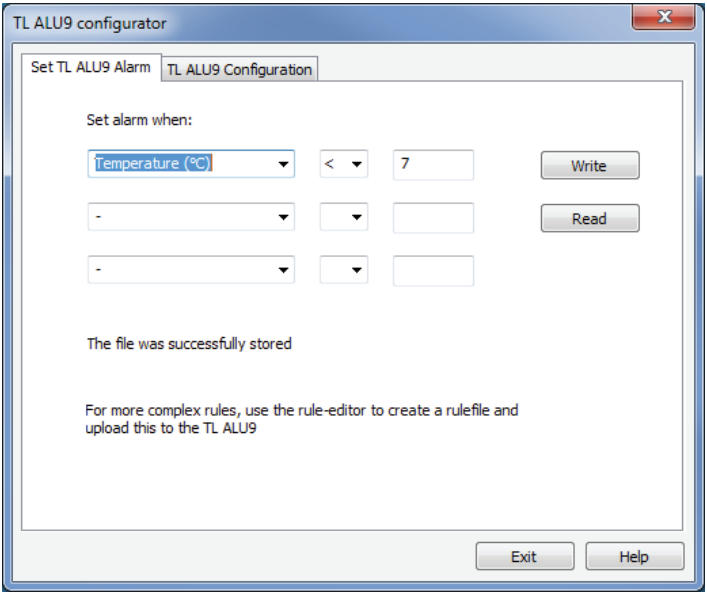
4. Programmierung der Alarmierung

Die Alarmierungsbedingungen werden in einem PC-Programm festgelegt. Dazu muss das System mit einem USB-Kabel mit dem PC verbunden werden.

Das TL-ALU9 verwendet eine sogenannte Regeldatei (Rule-Datei) zur Festlegung einer oder mehreren Regelbedingung(en) für die Auslösung der Alarmsignale.

Die Regeldatei verwendet die gleichen Datenstruktur wie die BS1000. Aus diesem Grund stehen verschiedene Methoden zur Regeldefinition des TL-ALU9 zur Verfügung. Am einfachsten ist die Regeldefinition mit dem TL-ALU9-Konfigurationswerkzeug, das sich in dem Tool-Bereich der Temperaturloggersoftware befindet.

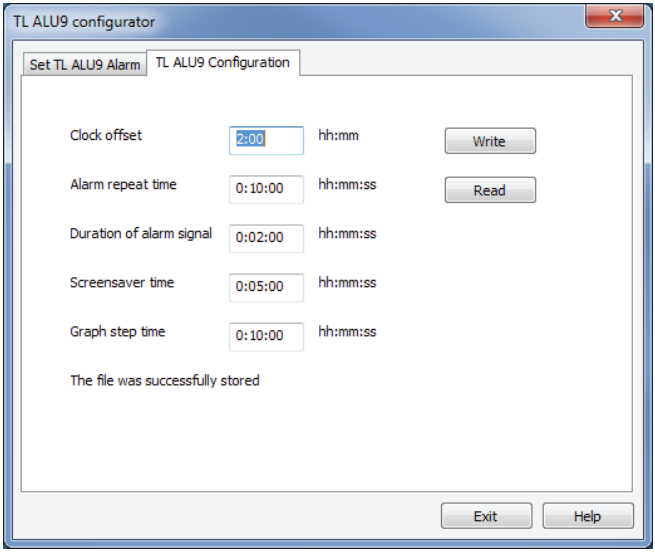
Mit diesem Werkzeug können Sie auch die allgemeine Systemparameter lesen und editieren.



Fenster 1: die Alarmierungsbedingungen

Dieser Tabulator wird angewählt um einen einfachen Regelsatz für die Alarmierungsbedingungen des TL-ALU9 fest zu legen.

Im Fenster können maximal drei Bedingungen spezifiziert werden. Jede dieser Bedingungen wird beim Erreichen dieser Alarmierungsschwelle einen Alarm auslösen.
Nach Festlegung der Bedingung klicken Sie die „Write"-Taste („Schreib"-Taste), welche die Regeldatei in das Alarmierungssystem überträgt. Mit der „Read"-Taste („Lese"-Taste) kann man die Regeldatei in den Editor einlesen.



Fenster 2:
TL ALU9 Konfiguration

Im zweiten Reiter kann man die allgemeine Systemparameter überprüfen und editieren. Mit der „Read"-Taste werden die allgemeine Systemparameter eingelesen, während Sie die geänderten Werte in das System schreiben beziehungsweise (nach Änderungen) zurückschreiben können.

Folgende Parameters stehen zur Verfügung:

Clock offset: Die interne Uhr wird vom PC aus auf die UTC[1]-Zeit synchronisiert. In der Anzeige wird die dargestellte Zeitangabe um dem Clock offset-Wert (Zeitversatz) korrigiert.

Alarm repeat time („rpt"): Wiederholungszeit für das Alarm in Sekunden. Falls der Alarmmeldung nicht bestätigt wird, wiederholt das System das Alarm nach der an dieser Stelle festgelegten Wiederholungszeit.

Duration of alarm signal („beep"): Zeitangabe für das akustische Alarmsignal in Sekunden. Das Wecksignal wird eingeschaltet sobald ein Alarm ausgelöst wird und deaktiviert wenn der Benutzer Taste (1) oder (2) drückt, oder wenn das Alarmsignal die hier festgelegte Zeit überschreitet.

Screensaver time (scrn): Anzeigezeit in Sekunden. Wenn keine Taste betätigt wird erlischt die Anzeige wenn diese Anzeigezeit überschritten wird. Druck ein Taste um die Anzeige wieder ein zu schalten.

Graph step time („graph"): der Zeitabstand in Sekunden zwischen zwei Datensätzen in einer Kurve. Es werden 24 Messwerte pro Kurve („Graph") angezeigt. Dieser Wert legt die Gesamtzeitskala für die Kurve fest.

(1) Die koordinierte Weltzeit, auch UTC (Universal Time Coordinated), ist die heute gültige Weltzeit.

5. Fehlersuche und Fehlerbeseitigung

Übertragungsverluste
Manchmal können Übertragungsverluste auftreten, die man an fehlenden Temperaturmesswerten in den Messkurven identifizieren kann.

Übertragungsverluste können verursacht werden durch:
1. Problemen mit dem TL-ALU9 Alarmierungssystem,
2. Problemen in den Temperatursensormodulen,
3. Problemen in der Funkverbindung zwischen Temperatursensor und Alarmierungs system.

5.1. Probleme im TL-ALU9 Alarmierungssystem.
Der Empfänger reagiert auf keinem einzigen Eingangssignal, d.h. auch wenn der Sensor sich unmittelbar neben dem Empfänger befindet.

Mögliche Ursachen:
- Der Empfänger befindet sich außerhalb der Reichweite des Sensors/der Sensoren,
- Das TL-ALU9 Alarmierungssystem ist nicht eingeschaltet oder am Netz angeschlossen,
- Die interne Systemuhr wurde nicht richtig synchronisiert / justiert,
- Unbekanntes TL-ALU9 Problem.

Mögliche Lösungsansätze:
- Bitte die Stromversorgung überprüfen
- Bitte die Stromversorgung abtrennen, dann 10 Sekunden warten und wieder einstecken.
- Installieren Sie die aktuellsten TL-ALU9-Firmware.
- Überprüfen Sie bitte die interne TL-ALU9-Batterie für die interne Systemuhr (Type CR2032). Die normale Lebensdauer dieser Systemuhrbatterie beträgt etwa 5 Jahre! Wenn das System mit der Temperaturloggersoftware verbunden wird versucht die Software die interne Systemuhr mit der aktuellen PC-Zeit zu synchronisieren.

5.2. Probleme im Temperatursensormodul.

Der Empfänger empfängt Sensorsignale, aber ist nicht in der Lage mit einem bestimmten Sensor Kontakt auf zu nehmen.

Mögliche Ursachen:

- Batterien fehlen oder bereits zu weit entladen,
- Falsche Drehlage beim Einsetzen der Sensorbatterien,
- Die Sensorposition befindet sich außerhalb der Empfängerreichweite,
- Beschädigung am Sensor (Korrosion an den Batteriekontakten, Feuchtigkeit oder Batterielecks)
- Probleme im Bereich der Funkverbindung

Mögliche Lösungsansätze:

- Setzen Sie bitte vollgeladenen Batterien ein und wiederholen Sie den Kommuni kationstest (nachdem Sie die korrekten Drehlagen der Batterien vor dem Einbauen überprüft haben!!)
- Überprüfen Sie die Batteriekontakte und entfernen Sie alle Korrosions- und andere Verunreinigungen.

5.3. Funkverbindungsprobleme.

Der Empfänger verliert Daten von einem Sensor oder von verschiedenen der Sensoren, beziehungsweise registriert nur ein Bruchteil der Signale.

Mögliche Ursachen:

- Wände oder Decken zwischen Sensoren und Empfänger enthalten vielleicht Metallteile.
- Sensoren und/oder Empfänger sind ggf. auf einer Metallfläche aufgebaut.
- Sensoren und/oder Empfänger befinden sich vielleicht in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Die Fenster zwischen Sensoren und Empfänger enthalten ggf. verschiedenen Glas schichten, Abschirmungen oder mit Feuchtigkeit behafteten Flächen.
- Andere 433MHz Funksysteme sind vielleicht innerhalb dem 20m Funkbereich im Betrieb,
- Interferenzen oder Störstrahlung aus Radio oder Videosystemen führen zu Störungen,
- Elektronische oder elektrische Anlagen (zum Beispiel PCs oder Mikrowellenöfen) führen vielleicht zu Störungen, falls sie im 2-5m Funkbereich betrieben werden.
- Zu geringe Batterieladung in den Sensorbatterien (siehe Punkt 2)

Mögliche Lösungsansätze:

- Wählen Sie einen anderen Standort beziehungsweise verschieben Sie den Sensor und/ oder Empfänger.
- Beseitigen Sie bitte ggf. die Störungsquellen.

5.4. Störung in der Funkstrecke

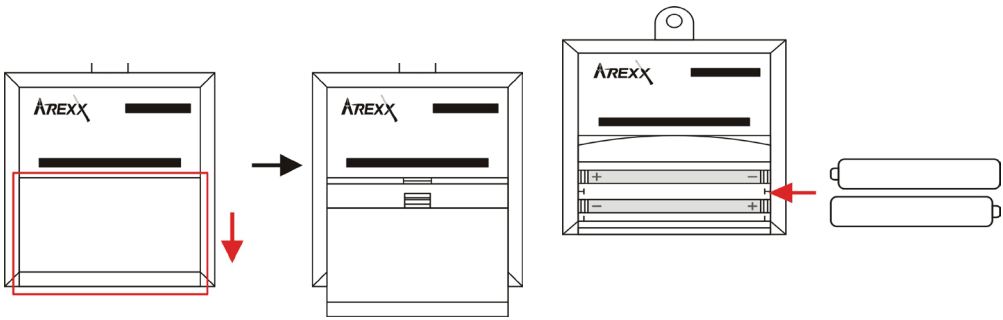
Der Empfänger registriert gar keine, oder ggf. nur wenige Signale von einem oder von mehreren Sensoren.

Mögliche Ursachen sind:

- Trennwände oder Decken mit Eisengeflecht befinden sich in der Funkstrecke zwischen Sensor und Empfänger
- Sensor und/oder Empfänger wurden auf einer Metallfläche platziert
- Sensor und/oder Empfänger befinden sich in einem Bereich mit hoher Luftfeuchte
- Zwischenliegende Fenster mit Doppelverglasung, Beschichtung oder einer Kondensationsschicht
- Betrieb innerhalb der 20m-Reichweite anderer 433MHz Geräten
- Störungen durch Funksignale von Funk- oder Fernsehsenderanlagen
- Betrieb innerhalb der 2-5m-Reichweite anderer elektrischen oder elektronischen Anlagen, wie z.B. Computersysteme oder Mikrowellengeräte.
- Der Ladezustand der Batterien im Sensor geht zur Neige (Siehe Punkt 2)

Lösungswege:

- Korrigiere die Position des Sensors, bzw. des Empfängers
- Entferne die Störungsquelle



5.5. Kommunikationstest

Ein einfacher Test überprüft den Kommunikationsweg zwischen Sensor und Empfänger.

1. Entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Sensor
2. Nur falls ein Eintrag bereits vorhanden ist: Entfernen Sie bitte den Sensoreintrag in der Temperaturlogger Software (rechte Maustaste aktivieren)
3. Platzieren Sie den Sensor auf 1 Meter Abstand zum betriebsbereiten Empfänger
4. Bestücken Sie den Sensor mit den Batterien
5. Die zugehörige Sensornummer muss nun innerhalb von 5 Sekunden in der Sensorliste auftauchen.

Zusätzliche Informationen und Softwareupdates entnehmen Sie bitte der Webadresse www.arexx.com (im Forum oder im Temp Logger Menu).

Weitere Fragen zu diesem Produkt können Sie im Forum der Webseite www.arexx.com stellen.

AREXX Engineering

ENGLISH

Impressum

©2013 AREXX Engineering
Nervistraat 16
8013 RS Zwolle
The Netherlands

Tel.: +31 (0) 38 454 2028
Fax.: +31 (0) 38 452 4482

E-Mail: Info@arexx.nl

This manual is protected by laws of Copyright. Any full or partial reproduction of the contents are forbidden without prior written authorization by the European importer.

Product specifications and delivery contents are subject to changes. The manual is subject to changes without prior notice.

You can find free updates of this manual on
http://www.arexx.com/

"TL-ALU9 and Multilogger" are registered trademarks of AREXX Engineering.
All other trademarks are the property of their owners. We are not responsible for the contents of external web pages that are mentioned in this manual!

Information about limited warranty and responsibility

The warranty granted by AREXX Engineering is limited to the replacement or repair of the TL-ALU9 and its accessories within the legal warranty period if the default has arisen from production errors such as mechanical damage or missing or wrong assembly of electronic components except for all components that are connected via plugs/sockets.
The warranty does not apply directly or indirectly to damages due to the use of the TL-ALU9. This excludes claims that fall under the legal prescription of product responsibility.

The warranty does not apply in case of irreversible changes (such as soldering of other components, drilling of holes, etc.) of the TL-ALU9 or its accessories or if the TL-ALU9 is damaged due to the disrespect of this manual.

The warranty is not applicable in case of disrespect of this manual! In addition, AREXX Engineering is not responsible for damages of all kinds resulting from the disrespect of this manual! Please adhere above all to the „Safety recommendations" in the TL-ALU9 manual.

Please note the relevant license agreements on the CD-ROM!

IMPORTANT
Prior to using this TL-ALU9 receiver for the first time, please read this manua thoroughly up to the end. it explains the correct use and inform you about potential dangers. Moreover it contains important information that might not be obvious for all users.

Important safety recommendation

This module is equipped with highly sensitive components. Electronic components are very sensitive to static electricity discharge. Only touch the module by the edges and avoid direct contact with the components on the circuit board.

Symbols

This manual provides the following symbols:

	The "Attention!" Symbol is used to mark important details. Neglecting these precautions may damage or destroy the module and/or additional components and additionally you may risk your own health or the health of other persons!
	The "Information" Symbol is used to mark useful tips and tricks or background information. In this case the information is to be considered as "useful, but not necessary".

Safety recommendations

- Check the polarity of the power supply.
- Keep all products dry, when the product gets wet remove the power directly.
- Remove the power when you are not using the product for a longer period.
- Before taking the module into operation, always check it and its cables for damage.
- If you have reason to believe that the device can no longer be operated safely, disconnect it immediately and make sure it is not unintentionally operated.
- Consult an expert if you are unsure about the function, safety or connection to the module.
- Do not operate the module in unfavourable conditions.
- This module is equipped with highly sensitive components. Electronic components are very sensitive to static electricity discharge. Only touch the module by the edges and avoid direct contact with the components on the circuit board.

Normal use

This product was developed as an alarm module for the AREXX Multilogger system. It will only work together with other AREXX Multilogger sensors and products. With the TL-ALU9 wireless alarm unit you can generate an alarm when a sensor reaches the alarm setting. The TL-ALU9 can be simply programmed with a PC. The Alarm setting can be a temperature or voltage but also the state of a switch.

It may be used indoors only. The product must not get damped or wet. Also be careful with condense when you take it from a cold to an warm room, give it time to adapt to the new conditions before you use it.

Any use other than that described above can lead to damage to the product and may involve additional risks such as short circuits, fire, electrical shock etc.

Please read all the safety instructions of this manual.

1. MULTI LOGGER INFORMATION

Starting up

- Please read this manual first.
- Connect the power adapter and switch on the TL-ALU9
- Check the display if it receives sensor data
- Connect the TL-ALU9 receiver to the computer and start the logger software alarm tool to program the alarm unit.
- Consult the help function of the software if you have further questions.

ENGLISH

Important information about the Alarm Unit

- The Alarm Unit receives the measurements from the sensors wirelessly.
- Several sensor types are available, like temperature, relative humidity, CO2 levels etc.
- Many temperature sensors can be connected to the system at the same time.
- Separate sensors for the multilogger are available at your dealer.
- We have connected 60 sensors to one single receiver without any problems.
- The Alarm unit graphically shows the sensor measurements of a longer period of time.
- ATTENTION: Most of the sensors are not waterproof!
- The range of the sensors can vary as a result of environmental influences.

Depending on the material properties of the surrounding areas, sensors located inside refrigerator systems may not be able to communicate with the receiver.

FOR THE LATEST SOFTWARE, DOCUMENTATION AND MANUALS SEE

www.arexx.com/templogger

2. INTRODUCTION TL-ALU9 ALARM UNIT

The alarm unit registers for each sensor the measurement together with the date and time stamp.

With the TL-ALU9 wireless alarm unit you can generate an alarm when a sensor reaches the alarm setting. The TL-ALU9 can be simply programmed with a PC. The Alarm setting can be a temperature or voltage but also the state of a switch.

When the alarm setting is triggered it will give for an period an Acoustical alarm and continues a light alarm until the alarm is reset.

The TL-ALU9 displays all sensor data, which have been transferred by temperature sensors. It is also possible to show the sensor data in a small graph on this display.

the AREXX multilogger sensors continuously register and report new values to the receiver at intervals of ca. 45 seconds.

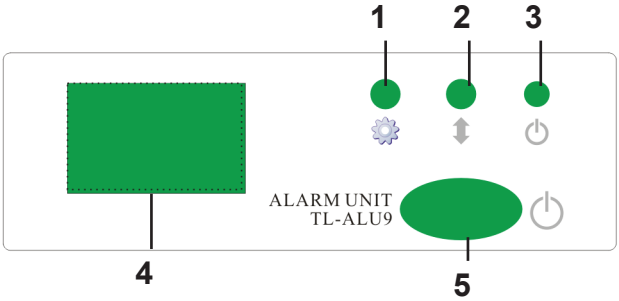
Sensors and receiver use a wireless communication system, working at 433MHz. This frequency is freely available for communication at transmitting powers under 10 milliwatts.

Depending on surrounding building constructions, the allowed 10mW power level allows a transmission range of 20-40 meters.

Temperature sensors may be located inside or outside buildings, at any place where an overview of temperature curves is desired.

Unreliable signal levels may be improved substantially by slightly modifying the sensor's or the receiver's location.

3. TL-ALU9 OPERATIONS



1. Display mode button
2. Scroll button
3. Power-on indicator
4. Display
5. On - off switch

By pressing the display-mode button (1) different display modes can be selected:
A- List of incoming measurements
B- Recent generated alarms
C- Graphical display of recent measurements
D- General settings

The scroll button (2) is used to scroll through the data.

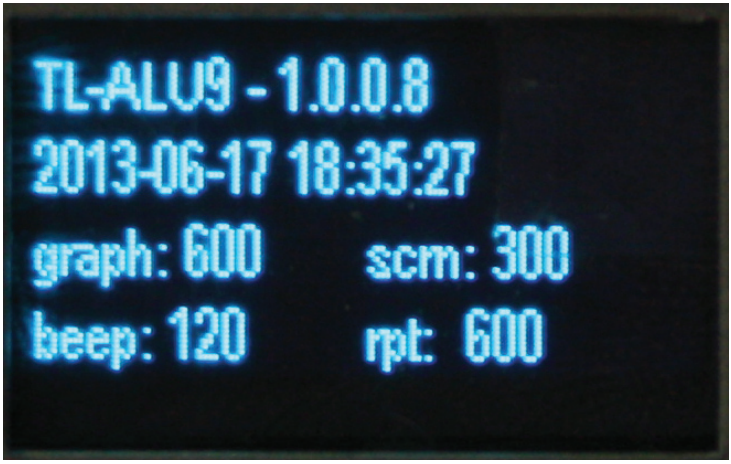
Mode A displays the measurement data per line:
- rssi indicator: This indicates the received signal strength of the rf data signal
- sensor id: identification number of the sensor.
- time (hh:mm:ss)
- measurement value
- measurement unit, dependent on the actual sensor.

Mode B displays the alarm report. On the first line the sensor id and time of thealarm are given, together with the measurement value and unit.
The following lines are used to display the accompanying text of the rule.

Mode C displays the recent measurements in graphical form per sensor. There will be presented a graph for each sensor, accessible by the scroll button. The graph shows the upper and lower boundary, the sensor id and unit. Also a simple timescale is shown. The range of the graph is set in the general setting section.

Mode D shows the model and firmware version, the actual date and time, and the actual general setting-values. The setting-values can be changed by the TL-ALU9 configuration tool.

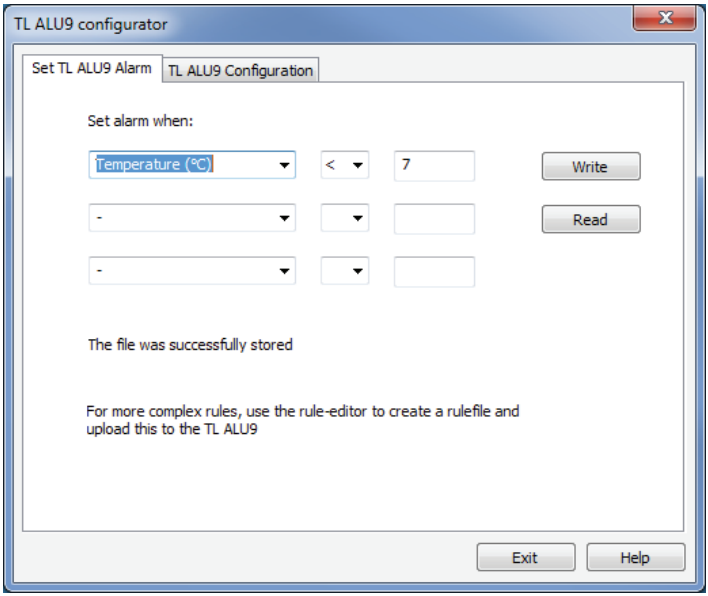
general setting-values:
graph: the time between 2 data points in seconds. There are 24 data points shown per graph. This value defines the total time-span of the graph.
beep: duration of the buzzer in seconds. The buzzer will turn on when an alarm is set, and turn off when the user presses button (1) or (2), or when the buzzer is active for more than this duration.
scrn: display time-out in seconds. When no button Is pressed, the display will turn off after this period of time. By pressing a button, the screen will turn on again.
rpt: repeat alarm time in seconds. The alarm is repeated after this period of time when the alarm was left unconfirmed.



4. Set alarms

The alarms can be set by a pc program. In order to do so, the unit should be connected to the PC via the usb cable. The TL-ALU9 uses a so called rule-file that defines one or more rules that can trigger an alarm. The rule file has the same format as the rule file for the BS1000. Therefore there are several ways to define rules for the TL-ALU9.

The easiest way is to use the TL-ALU9 configuration tool see tools menu in the logger software.

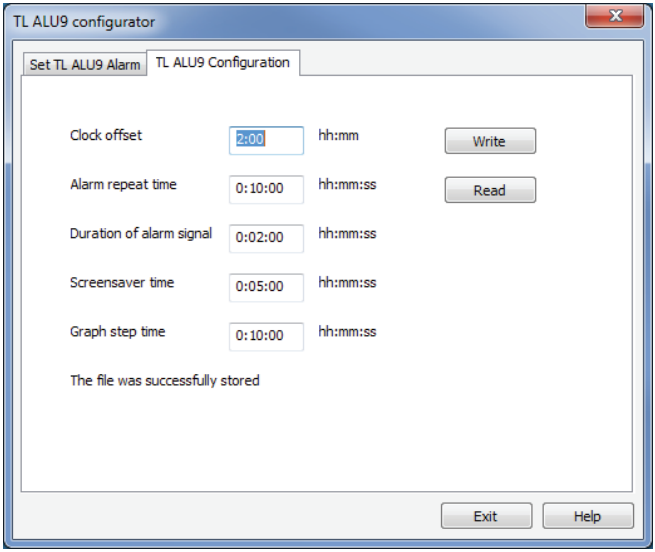


Screen 1: Alarm configuration

This tool can be found in the tools menu of the temperature logger software. The tool is also used to read an set the general settings.

SET TL ALU9 ALARM

This tab can be used to define a simple set of rules that will control the alarm generation of the TL-ALU9. On this screen up to 3 conditions can be specified. Each of the condition given will trigger an alarm when such a condition is met. When filled in, push the write button, and the rule-file will be submitted to the alarm unit. Also, the current rule-file can be read by pressing the read button.



Screen2: TL ALU9 General configuration

The general settings of the unit can be inspected and changed by this screen. With the 'read' button the current settings are read, and with the 'write' button the given parameters are stored in the unit.

The following parameters can be set:

Clock offset: The internal clock is set by the pc to UTC[1] time. To convert the displayed time to local time this offset is used.

Alarm repeat time („rpt"): repeat alarm time. The alarm is repeated after this period of time when the alarm was left unconfirmed.

Duration of alarm signal („beep"): duration of the buzzer. The buzzer will turn on when an alarm is set, and turn off when the user presses button (1) or (2), or when the buzzer is active for more than this duration.

Screensaver time (scrn): display time-out. When no button is pressed, the display will turn off after this period of time. By pressing a button the TL-ALU9, the screen will turn on again.

Graph step time („graph"): the time between 2 data points in seconds. There are 24 data points shown per graph. This value defines the total time-span of the graph.

(1) Coordinated worldtime, also UTC (Universal Time Coordinated), this is the official standard worldtime.

5. Transmission losses

Sometimes transmission losses may arise, indicated by missing temperature data in the sensor's curve display.

Data losses may be caused by:
1. Problems with the TL-ALU9 alarm receiver
2. Problems in the temperature sensor module
3. Problems in the signal transfer between temperature sensor module and Alarm receiver

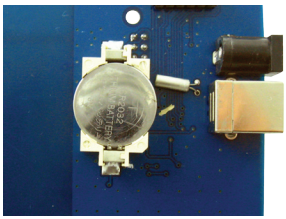
5.1. Problems inside the TL-ALU9 receiver

The receiver does not registrate a single data signal, even if the sensor is located at a minimum distance to the receiver.

Potential problems:
- Receiver is not in the range of the sensors
- The TL-ALU9 receiver has no power
- Unknown TL-ALU9 problem.

Suggested solutions:
- Check the Power
- Remove the Power adapter connector, wait about ten seconds and reconnect the cable again.
- Install the latest TL-ALU9 firmware.

Please check the internal TL9-ALU clock battery (Type CR2032)
The lifetime of the TL9-ALU battery is about 5 years!



5.2. Problems in the temperature sensor module

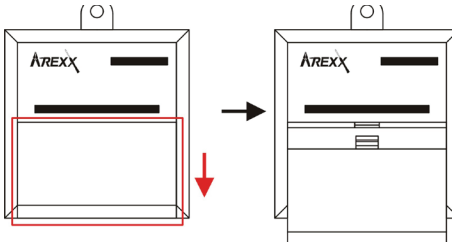
The receiver receives signals from sensors, but fails to register signals from one sensor in particular.

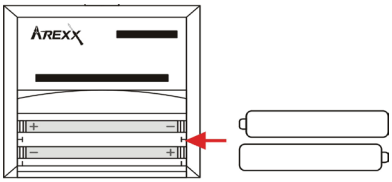
Potential problems:

- Sensor batteries are missing or are at a low charging level
- Reversed polarity of the sensor's batteries
- The sensor's location is outside of the receiver's reception range
- Damage to the sensor (by corroded battery contacts, moisture or battery leakage)
- Problems in the radio signal communication

Suggested solutions:

- Insert fully charged batteries in the sensor and repeat the communication test (please check the polarization of the batteries before inserting!!)
- Check the battery contacts and remove all corrosion and moisture effects.





5.3. Radio signal transfer problems

The receiver system is missing signals from one or more sensors, or only receiving a limited number of signals.

Potential problems:
- Walls or ceilings between sensor and receiver may contain metallic constructions.
- Sensors and/or receiver may is located on or by a metallic surface
- Sensors and/or receiver are situated in locations with high humidity
- Windows between sensor and receiver may contain several layers of shielding materials or may be covered by humid moisture.
- Other 433MHz systems may be working within the 20m operating range
- Interference or jamming signals from radio or TV transmitters
- Electronic or electrical equipment (eg. computer equipment or magnetrons), operating within the 2-5m operating range
- Low power level of the sensor's batteries (see 2)

Suggested solutions:
- Modify the locations of the sensor and/or the receiver
- Remove the interfering equipment

5.3.2. Communication test

A simple test will check the communication channel between sensor and receiver:

1. Remove the batteries from the sensor
2. Locate the sensor at ca. 1 m distance to the receiver
3. Insert the batteries in the sensor
4. A correctly working system will show the according sensor entry to the sensor list within 5 seconds.

Extra information and possible updates can be found on www.arexx.com (on the forum or through the Temp Logger menu).

Further questions can also be put on our forum;

www.arexx.com

AREXX Engineering

Impressum

©2013 AREXX Engineering
Nervistraat 16
8013 RS Zwolle
The Netherlands

Tel.: +31 (0) 38 454 2028
Fax.: +31 (0) 38 452 4482

E-Mail: Info@arexx.nl

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Der Inhalt darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herausgebers auch nicht teilweise kopiert oder übernommen werden! Änderungen an Produktspezifikationen und Lieferumfang vorbehalten. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Neue Versionen dieser Anleitung erhalten Sie kostenlos auf
http://www.arexx.com/

"SAM-04 LAN" sind eingetragenes Warenzeichen von AREXX Engineering.
Alle anderen Warenzeichen stehen im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer. Wir sind nicht verantwortlich für den Inhalt von externen Webseiten, auf die in dieser Anleitung verlinkt wird!

Hinweise zur beschränkten Garantie und Haftung

Die Gewährleistung von AREXX Engineering beschränkt sich auf Austausch oder Reparatur des Geräts und seines Zubehörs innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist bei nachweislichen Produktionsfehlern, wie mechanischer Beschädigung und fehlender oder falscher Bestückung elektronischer Bauteile, ausgenommen aller über Steckverbinder/Sockel angeschlossenen Komponenten. Es besteht keine Haftbarkeit für Schäden, die unmittelbar durch, oder in Folge der Anwendung des Geräts entstehen. Unberührt davon bleiben Ansprüche, die auf unabdingbaren gesetzlichen Vorschriften zur Produkthaftung beruhen. Sobald Sie irreversible Veränderungen (z.B. Anlöten von weiteren Bauteilen, Bohren von Löchern etc.) am Roboter oder seinem Zubehör vornehmen oder der Roboter Schaden infolge von Nichtbeachtung dieser Anleitung nimmt, erlischt jeglicher Garantieanspruch!

Die Garantie gilt nicht bei Nichtbeachtung dieser Anleitung! Außerdem ist AREXX Engineering nicht verantwortlich für Schäden jeglicher Art, die infolge der Nichtbeachtung dieser Anleitung entstanden sind. Bitte beachten Sie unbedingt die „Sicherheitshinweise".

Es kann nicht garantiert werden, dass die mitgelieferte Software individuellen Ansprüchen genügt oder komplett unterbrechungs und fehlerfrei arbeiten kann. Weiterhin ist die Software beliebig veränderbar und wird vom Anwender in das Gerät geladen. Daher trägt der Anwender das gesamte Risiko bezüglich der Qualität und der Leistungsfähigkeit des Gerätes inklusive aller Software. Bitte beachten Sie auch die entsprechenden Lizenzvereinbarungen auf der CD-ROM! ***Prüfen Sie bei problemen auf www.arexx.com ob es ein neue Software version gibt.***

WICHTIG
Vor dem ersten Gebrauch dieses SAM-04 I/O Kontroller lesen Sie bitte zuerst die Gebrachsanleitung aufmerksam durch! Sie erklärt die richtige Handhabung und informiert Sie über mögliche Gefahren. Zudem enthält sie wichtige Informationen, die nicht allen Benutzern bekannt sein dürften

Symbole

Im Handbuch werden folgende Symbole verwendet:

	Das "Achtung!" Symbol weist auf besonders wichtige Abschnitte hin, die sorgfältig beachtet werden müssen. Wenn Sie hier Fehler machen, könnte dies ggf. zur Zerstörung des Roboters oder seines Zubehörs führen und sogar Ihre eigene oder die Gesundheit anderer gefährden!
	Das "Information" Symbol weist auf Abschnitte hin, die nützliche Tipps und Tricks oder Hintergrundinformationen enthalten. Hier ist es nicht immer essentiell alles zu verstehen, aber meist sehr nützlich.

FRANÇAIS

Sicherheitshinweise

- Prüfen Sie die Polung der Netzadapter.
- Halten Sie die SAM stets trocken. Wenn das Gerät einmal nass geworden ist, entfernen Sie sofort die Batterien oder die Stromversorgung
- Bei längerem Nichtgebrauch die Batterien entfernen bzw. die Stromversorgung trennen.
- Bevor Sie das Modul in Betrieb nehmen, prüfen Sie stets seinen Zustand sowie auch den der Kabel.
- Wenn Sie meinen, dass das Gerät nicht länger sicher betrieben werden kann, trennen Sie es sofort von der Stromversorgung und stellen Sie sicher, dass es nicht unabsichtlich be nutzt werden kann.
- Befragen Sie einen Fachmann, wenn sie sich der Bedienung, Sicherheit oder Anschluss des Moduls nicht sicher sind.
- Niemals das Modul in Räumlichkeiten oder unter ungünstigen Bedingungen betreiben.
- Das Modul besitzt hochempfindliche Bauteile. Elektronische Bauteile sind sehr gegen statische Elektrizität empfindlich. Fassen Sie das Modul nur an den Rändern an und vermeiden Sie direkten Kontakt mit den Bauteilen auf der Platine.

Normaler Gebrauch

Das SAM04-LAN ist eine Übertragungsstation mit Netzwerkfähigkeiten. Die Übertragungsfunktionalität wird direkt aus der Netzwerkanbindung gesteuert oder in der internen Systemsteuerung festgelegt. Für die Direktansteuerung steht ihnen der interne Web-Server zur Verfügung, mit dem Sie in einem einfachen Menü die Verbindungen steuern und programmieren können.

Falls erwünscht können Sie ihre Geräten im Haus und Firma weltweit von einem beliebigen Ort steuern und überwachen, wo Ihnen eine Internetverbindung zur Verfügung steht.
Die Zustandsmaschine wird programmiert mit Hilfe einer scxml-Datei (eine reduzierter Befehlssatz) und wird autark betrieben. Das System kann externe Daten aus anderen Netzwerkquellen einsammeln, zum Beispiel aus der BS1000 Multilogger Basisstation, oder aus ganz normalen Webadressen. Mit dieser Funktionalität ist das System in der Lage eine andere Hardware ansteuern auf der Basis der Messdaten aus der BS1000 Station und mit Hilfe von Steuerungsdaten aus den ganz normalen Webadressen – ohne einen PC einsetzen zu müssen. Jede andere Einsatzart als oben beschrieben kann zu Schäden und Risiken wie Kurzschluss, Brand, Stromschlag usw. führen

Ausführliche Sicherheitshinweise befinden sich im Apendix dieser Anleitung.

1. Informattion sur l'alarme TL-ALU9

Mise en marche

- Apres lecture de cette information, lisez en premier le manuel sur le CD-ROM.
- Installez le logiciel, prière de vous référer au manuel sur le CD-ROM.
- Connecter le récepteur USB a l'ordinateur.
- Débutez le programme.
- Insérez les piles dans les détecteurs.
- Consultez la fonction aide sur le logiciel si vous avez des questions.

Information importante sur l'Enregistreur de Température

- Le récepteur USB qui est connecté a l'ordinateur reçoit les signaux venant des détecteurs.
- Les détecteurs de température transmettent leurs données de température au récepteur.
- De nombreux détecteurs de température peuvent être simultanément connectés au système.
- Des détecteurs indépendants pour l'Enregistreur de Température sont disponibles chez votre marchand.
- Nous avons connecté 60 détecteurs a un seul récepteur USB sans aucun problème.
- Le logiciel présente de manière graphique les mesures de température d'une période de temps plus longue.
- Supplément: un logiciel screensaver attrayant montrant tous les détecteurs.
- Attention: Les détecteurs ne sont pas étanches!
- Si nécessaire, pour les détecteurs positionnes dans un endroit humide, prière de les placer dans un sac en plastique imperméable.
- Le rayon des détecteurs peut varier du fait des influences de l'environnement.

Les détecteurs situés à l'intérieur des systèmes réfrigérateurs peuvent dans certains cas, selon les propriétés des matériaux environnants, être incapables de communiquer avec le récepteur.

WWW.AREXX.COM/TEMPLOGGER

2. Présentation TL-ALU9

Pour chaque capteur, l'alarme enregistre ses mesures et sa marque de temps. Ces mesures sont affichées sous forme de texte et de graphique. Les mesures enregistrées sont destinées au module de contrôle d'alarme: Il vérifie les mesures entrantes par rapport aux règles données et, en fonction des conditions énoncées dans les règles, une alarme se déclenche.

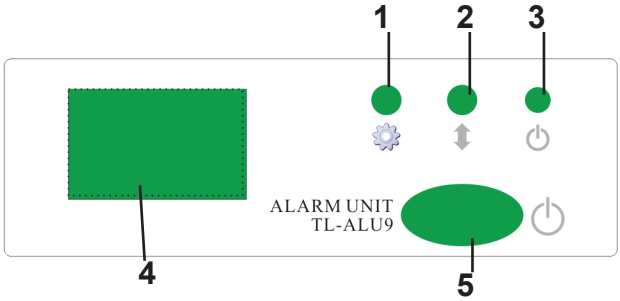
Vous pouvez définir des règles simples à l'aide de l'outil 'Set TL-ALU9 Alarm'. Des règles plus complexes devront être construites à l'aide de l'outil d'édition de règles (rule editor) qui se trouve également dans le logiciel Temperature Logger.

Lorsqu'une alarme se déclenche, le buzzer intégré va biper pendant plusieurs minutes en fonction des paramètres généraux. L'afficheur clignotera pendant un certain laps de temps en affichant les données de l'alarme en cours.

L'alarme apparaîtra aussi dans le rapport d'alarme où il peut être sélectionné au moyen de la touche DISPLAY MODE. Chaque alarme peut avoir un petit texte qui s'affiche lorsque l'alarme est rapporté. Ce texte est personnalisable avec des données telles que la valeur effectivement mesurée, l'ID du capteur, etc.

L'alarme peut fonctionner seule ou bien en tant que station de base BS510. Lorsqu'elle est branchée sur le logiciel Temperature Logger via une connexion USB, le PC enregistrera les mesures entrantes via le TL-ALU9.
Les capteurs Multilogger d'AREXX envoient de nouvelles valeurs au récepteur à des intervalles d'env. 45 secondes. Les capteurs et le récepteur utilisent un système de communication sans fil qui fonctionne sur la bande de 433MHz. Cette fréquence est librement disponible pour des communications dont la puissance de transmission ne dépasse pas 10 mW. En fonction des bâtiments environnants, le niveau de puissance autorisée de 10mW permet une distance de transmission de 20-40m. La fiabilité des signaux peut facilement s'améliorer en déplaçant légèrement le capteur ou le récepteur.

3. Utilisation du TL-ALU9



1. Touche de mode d'affichage (display mode)
2. Touche de défilement (scroll)
3. Voyant de tension
4. Afficheur
5. Interrupteur Marche/Arrêt

Vous pouvez sélectionner différents modes d'affichage en appuyant sur la touche (1) Display Mode:
A- Liste des mesures entrantes
B- Alarmes récentes
C- Affichage graphique des mesures récentes
D- Paramètres généraux

La touche de défilement (scroll) (2) permet de faire défiler les données.

En Mode A, le mesures sont affichées par ligne:
- Indicateur rssi: Ceci indique la force du signal HF reçu
- ID du capteur: Numéro d'identification du capteur.
- Horloge (hh:mm:ss)
- Valeur mesurée
- Unité de mesure, dépendant du capteur en question.

En Mode B, le rapport d'alarme s'affiche. La première ligne indique l'identité du capteur et l'heure de l'alarme ainsi que la valeur mesurée et l'unité de mesure. Sur les lignes suivantes s'affiche le texte d'accompagnement de la règle.

En Mode C, les récentes mesures par capteur s'affichent sous forme de graphe. Il y a un graphe pour chaque capteur, accessible par la touche de défilement. Le graphe indique la limite supérieure et inférieure, l'identité du capteur et l'unité. Un simple calendrier s'affiche également. La portée du graphe est définie dans les paramètres généraux.

FRANÇAIS

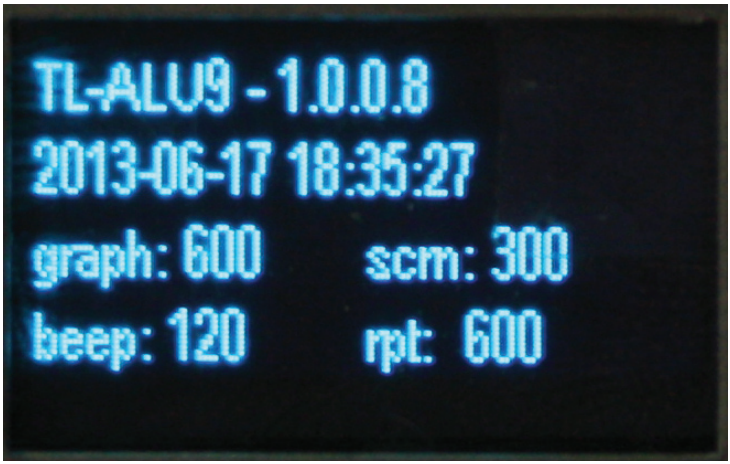
En Mode D, le modèle et la version du firmware s'affichent ainsi que la date et l'heure actuelles avec les paramètres généraux. Les valeurs des paramètres sont modifiables à l'aide de l'outil de configuration TL-ALU9.

paramètres généraux:
graph: Le temps en secondes entre 2 points de données. Chaque graphe indique 24 points de données. Cette valeur définit la période totale du graphe.

beep: Durée du buzzer en secondes. Le buzzer est activé lorsqu'une alarme se déclenche et s'arrête lorsque l'utilisateur appuie sur la touche (1) ou (2), ou bien lorsque la durée réglée pour le buzzer est dépassée.

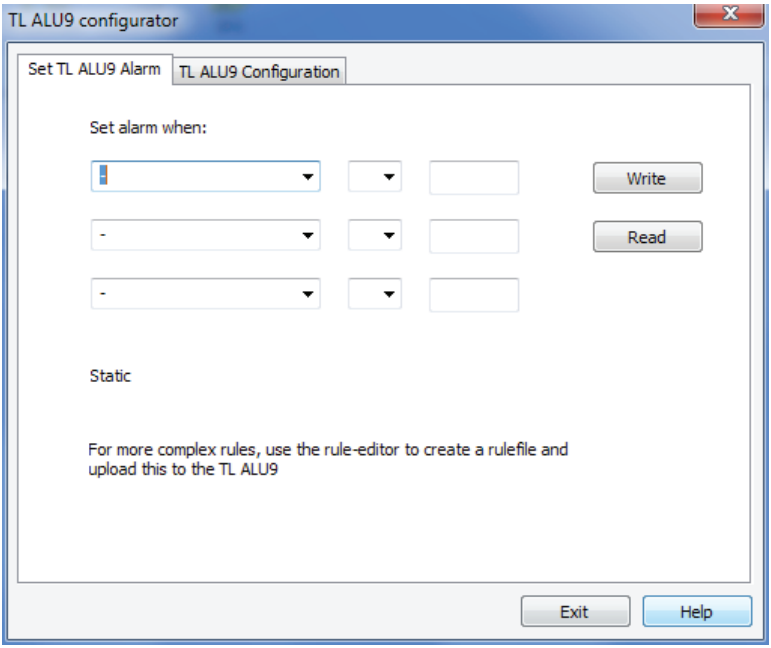
scrn: Mise en veille de l'afficheur en secondes. Lorsqu'aucune touche n'est actionnée, l'écran s'éteint après écoulement de cet**te période.**

rpt: Répétition de l'alarme en secondes. L'alarme est renouvelée après écoulement de cette période lorsqu'elle n'a pas été confirmée.



4. Paramétrage des Alarmes

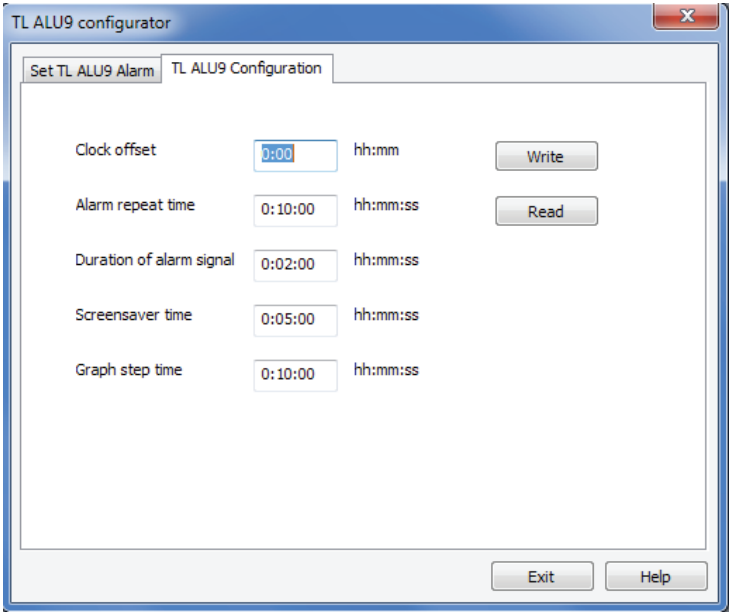
L'alarme est paramétrable à l'aide d'un programme PC. Pour ce faire, l'appareil doit être branché sur le PC via un câble USB. Le TL-ALU9 fait appel à un fichier de règles (rule file) qui définit une ou plusieurs règles qui peuvent déclencher l'alarme. Le ficher de règle possède le même format que le ficher de règle pour le BS1000. Il existe donc plusieurs manières de définir des règles pour le TL-ALU9. La façon la plus simple consiste à utiliser l'outil de configuration du TL-ALU9. Cet outil se trouve dans le menu d'outils du logiciel Temperature Logger.
Cet outil sert également à lire et à régler les paramètres généraux.



Ecran 1: Paramétrage de l'alarme

Cet outil sert également à lire et à régler les paramètres généraux.

SET TL ALU9 ALARM
Cet onglet permet de définir un jeu simple de règles qui vont gérer le déclenchement de l'alarme du TL-ALU9.
Sur cet écran, vous pouvez spécifier 3 conditions. Chacune des conditions données déclenchera une alarme lorsque la condition est remplie.
Lorsque vous aurez renseigné toutes les zones, cliquez sur le bouton Write et le fichier de règle sera soumis à l'alarme. Vous pouvez lire le fichier de règle actuel en cliquant sur le bouton Read.



Ecran 2: Configuration du TL ALU9

Cet écran permet de vérifier et de changer les paramètres généraux.
Le bouton 'Read' permet de lire les paramétrages actuels alors que le bouton 'write' permet d'enregistrer les paramètres donnés dans l'appareil.

Vous pouvez régler les paramètres suivants:

Clock offset: L'horloge interne est réglée par le PC sur l'heure UTC. Pour convertir l'heure en heure locale, il faut utiliser ce décalage.

Alarm repeat time („rpt"): Période de répétition de l'alarme. L'alarme est renouvelée après écoulement de cette période si elle n'a pas été confirmée.

Duration of alarm signal („beep"): Durée du buzzer. Le buzzer se déclenche avec l'alarme et s'éteint lorsque l'utilisateur appuie sur la touche (1) ou (2), ou bien lorsque la durée réglée pour le buzzer est écoulée.

Screensaver time (scrn): Economiseur d'écran en secondes. Lorsqu'aucune touche n'est actionnée, l'écran s'éteint après écoulement de cette période.

Graph step time („graph"): Le temps en secondes entre 2 points de données. Chaque graphe indique 24 points de données. Cette valeur définit la période totale du graphe.

(1) Coordinated worldtime, also UTC (Universal Time Coordinated), this is the official standard worldtime.

5. Diagnostic de Défaillance

1. Pertes de transmission: des pertes de transmission se matérialisent par des données manquantes dans l'affichage de la courbe du capteur.

Des pertes de données peuvent être provoquées par:
1. Problèmes avec le récepteur TL-ALU9
2. Problèmes dans le module du capteur thermique
3. Problèmes dans le transfert de signal entre le module thermique et le récepteur d'alarme.

5.1. Problèmes à l'intérieur du récepteur USB.

Le récepteur n'enregistre aucun signal de données, même si le détecteur est situé tout près du récepteur.

Causes possibles:
- Le récepteur est hors de portée des capteurs
- Le récepteur TL-ALU9 n'est pas alimenté
- L'horloge interne de temps réel n'est pas réglé correctement.
- Problème inconnu du TL-ALU9.

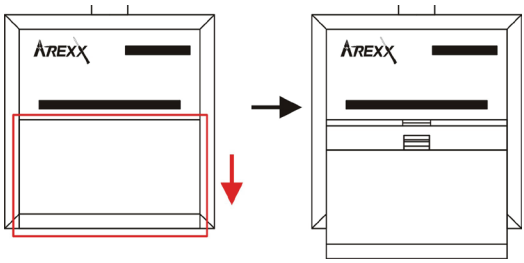
Solutions proposées:
-Vérifiez l'alimentation
-Débranchez la fiche d'alimentation, attendez env. 10 secondes et rebranchez l'alimentation.
- Installez le dernier firmware du TL-ALU9.
- Vérifiez la pile de l'horloge interne (Type CR2032). La durée de vie de la pile du TL-ALU9 est d'env. 5 ans!
Le logiciel du Templogger tentera dès la connexion de régler l'horloge du TL-ALU9 sur l'heure réelle du PC.

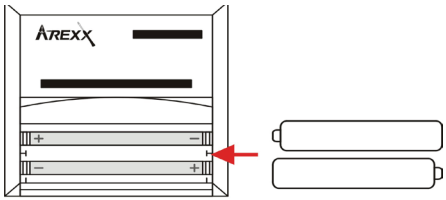
5.2. Problèmes dans le module du capteur thermique.

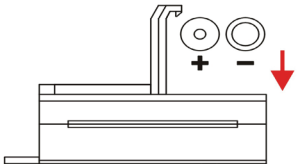
Le récepteur reçoit des signaux des capteurs mais ne parvient pas à enregistrer les signaux d'un capteur en particulier.

Causes possibles:
- Absence de piles ou niveau de charge trop faible
- Inversion de polarité des piles du capteur
- Le capteur se trouve hors de la portée du récepteur
- Le capteur est endommagé (contacts de piles oxydés, humidité ou fuite de batterie)
- Problèmes dans la communication du signal HF

Solutions proposées:
- Insérez des piles chargées dans le capteur et répétez le test de communication (veuillez vérifier la polarité des piles avant de les insérer!!)
- Vérifiez les contacts des piles et éliminez toute trace de corrosion et d'humidité.







Vérifier pile de l'horloge BS-510 (Type CR2032)
Vie de Pile BS-510 5 années!

5.3. Problèmes dans le transfert des signaux HF. Le récepteur ne reçoit pas les signaux d'un ou de plusieurs capteurs ou ne reçoit qu'un nombre limité de signaux.

Causes possibles:
- Les murs ou plafonds entre capteur et récepteur peuvent contenir des structures métalliques.
- Capteurs et/ou récepteur sont placés sur une surface métallique
- Capteur ou récepteur sont placés en des endroits très humides
– Les fenêtres entre le capteur et le récepteur peuvent contenir plusieurs couches de verre ou de matériaux de blindage ou sont couverts d'humidité.
- D'autres systèmes à 433MHz fonctionnent dans un rayon de 20m
- Interférences ou signaux de brouillage provenant de transmetteurs radio ou TV
- Appareils électriques ou électroniques (p.ex. Équipements informatiques ou fours à micro-ondes) se trouvent dans un rayon de 2-5m
- Faible niveau de charge des piles du capteur (voir point 2)

Solutions proposées:
- Déplacez le capteur et/ou le récepteur
- Éliminez la source d'interférence

5.3.2. Test de communication

Un simple test vérifiera le canal de communication entre le détecteur et le récepteur:

1. Retirer les piles du détecteur.
2. Si une entrée existe deja: retirer le détecteur de l'application du logiciel de température (en utilisant le bon bouton de la souris)
3. Placer le détecteur à environ 1 m de distance du récepteur.
4. Insérer les piles dans le détecteur.
5. Un système fonctionnant correctement ajoutera en 5 secondes l'entrée du détecteur concordant a la liste des détecteurs .

Une information supplémentaire et de possibles mises a jour peuvent être trouvées sur www.arexx.com (sur le forum ou a travers le menu de l'Enregistreur de Temp.).

Des questions supplémentaires peuvent aussi être postées sur notre forum, voir www.arexx.com

AREXX Engineering

Impressum

©2013 AREXX Engineering
Nervistraat 16
8013 RS Zwolle
The Netherlands

Tel.: +31 (0) 38 454 2028
Fax.: +31 (0) 38 452 4482

E-Mail: Info@arexx.nl

Deze handleiding is wettelijk beschermd door copyright. De inhoud mag zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de eigenaars in het geheel of in gedeeltes worden gekopieerd of overgenomen!

Veranderingen aan de specificaties en leveromvang zijn niet uitgesloten. De inhoud van deze handleiding kan ten allen tijde zonder aankondiging worden aangepast.
Nieuwe versies staan kosteloos ter beschikking op:
http://www.arexx.com/

"TL9-ALU en Multilogger " zijn geregistreerde productnamen van AREXX Engineering. Alle andere productnamen zijn eigendom van de eigenaars. Wij zijn niet verantwoordelijk voor de inhoud van externe web-informatie, waarop vanuit dit handboek wordt verwezen!

Notities betreffende de garantie en aansprakelijkheid

De garantie van AREXX Engineering is beperkt tot vervanging en reparatie van de robot binnen de wettelijk voorgeschreven garantieperiode voor aantoonbare productie-fouten, zoals mechanische beschadigingen en ontbrekende of foutief gemonteerde elektronische onderdelen, met uitzondering van de alle via stekkers/voetjes aangesloten onderdelen. Voor schade, die direct door de robot of als gevolg van het werken met de robot ontstaan, bestaat geen aansprakelijkheid. Aanspraken, die op wettelijke voorschriften met betrekking tot aansprakelijkheid voor producten berusten, blijven onveranderd van kracht.

Zodra irreversibele veranderingen (zoals bijvoorbeeld het inbouwen van andere onderdelen, het boren van gaten, enz.) aan de robot hebben plaatsgevonden of de robot door misachting van deze handleiding schade heeft opgelopen, gaat elke aanspraak op garantie verloren!

De fabrikant en importeurs stellen zich niet verantwoordelijk en aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor de gevolgen van ondeskundige handelingen en/of eventuele fouten bij het aansluiten en bij het gebruik van dit product, door het niet opvolgen van deze handleiding.

Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk! Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie!

Let s.v.p. ook op de relevante licentie-bepalingen, die in de CD-ROM zijn opgenomen!

BELANGRIJK
Lees voor de ingebruikstelling van het product de volledige gebruiksaanwijzing en neem alle bedienings- en veiligheidsvoorschriften in acht.

Symbolen

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:

	Het "Attentie!"-symbool markeert bijzonder belangrijke passages, waarin je goed moet oppassen. Als je hier fouten maakt, kunnen deze de robot of bijbehorende onderdelen onbruikbaar maken, respectievelijk je eigen of andermans gezondheid schade toevoegen!
	Het "Informatie"-symbool markeert passages, waarin zich nuttige tips en achtergrondinformatie bevinden. Het begrip voor deze informatie is niet zo belangrijk, maar meestal erg zinvol.

veiligheidsaanwijzingen

- Controleer de polarisatie van de spanningsadapter.
- Houd de TL9-ALU altijd droog. Als het apparaat nat wordt direct de spanning verwijderen
- Als u de TL9-ALU langere tijd niet gebruikt de spanning verwijderen
- Voordat u het apparaat in gebruik neemt controleer dan eerst de algemene conditie van het apparaat en zijn toebehoren zoals kabels en netadapter.
- Vraag de hulp van een vakman als de bediening, aansluiting of veiligheid van dit apparaat een probleem is.
- Nooit het apparaat in vochtige of ontoereikende ruimtes in bedrijf stellen.
- Deze module is opgebouwd uit hoogwaardige en gevoelige electronica componenten. Electronische onderdelen zijn erg gevoelig voo statische electriciteit. Raak deze componenten nooit rechtstreeks aan vermeid ieder contact met de copmponenten en de printplaat.

Normaal Gebruik

De TL9-ALU kan worden gebruik als mobiele alarmgever voor het AREXX multilogger systeem zonder gebruik te maken van een PC of extra software. Gebruik anders dan hierboven beschreven kan tot schade leiden en er is risico op kortsluiting brand enz...

Verdere veiligheids voorschriften vind u in de apendix.

1. MULTI LOGGER INFORMATIE

Opstarten

- Lees eerst de informatie in deze handleiding door.
- Sluit de spannings adapter aan en zet de TL-ALU9 aan.
- Kontroleer of er sensor data verschijnt op het display.
- Start het software programma om het alarm in te stellen.
- Raadpleeg de helpfunctie van de software bij eventuele vragen.

Belangrijke informatie over de Temperatuur Logger

- De TL-ALU9 ontvanger ontvangt de signalen afkomstig van de AREXX multilogger sensoren.
- De sensoren zenden de temperatuurgegevens naar de TL-ALU9 alarm ontvanger.
- De Multilogger sensoren kunnen in grote aantallen tegelijkertijd aan het systeem worden gekoppeld.
- Losse sensoren voor de Temperatuur Logger zijn verkrijgbaar bij uw leverancier.
- We hebben zonder probleem 60 stuks sensoren getest met één ontvanger.
- De software toont de temperatuurmetingen over lange tijd (loggen) in een grafiek.
- LET OP: De sensoren zijn niet waterdicht!
- Het bereik van de sensoren kan variëren als gevolg van omgevingsinvloeden

In het geval dat een temperatuursensor zich in een koelkast of diepvries bevindt, is de ontvangst van het temperatuursignaal niet gegarandeerd en is het sterk afhankelijk van de materialen waaruit het koelapparaat is opgebouwd.

ALLE DOKUMENTATIE, SOFTWARE EN HANDLEIDINGEN ZIE:

www.arexx.com/templogger

2. INLEIDING TL-ALU9 ALARM UNIT

De alarm unit registreert voor elke sensor de datum, tijd en sensordata van de meest recente meting.

Met de TL9-ALU alarm unit kun je een alarm genereren wanneer een sesnor de vooringestelde alrm instelling overschrijd. De TL9-ALU kan eenvoudig met een PC geprogrammeerd worden. De alrm instelling kan bijv. een temperatuur of voltage zijn maar ook een positie van een schakelaar.

Als het Alarm getriggerd word dan klinkt er een bepaalde periode een akoestich signaal en daarna blijft een licht signaal continue blinken todat het alarm gereset wordt.

Ongeveer iedere 45 seconden melden de AREXX multisensoren hun gemeten data aan de ontvanger. De alarm unit toont alle sensor datat op het display die door de sensoren uitgezonden wordt. Daarnaast kan het display de sensor data ook in een grafiek weergeven.

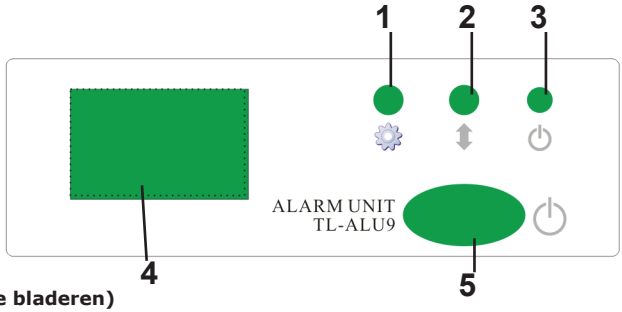
De sensoren en de ontvanger werken m.b.v radiogolven. De frequentie van de radiogolven bedraagt 433MHz. Deze frequentie is voor iedereen vrij te gebruiken mits het zendvermogen niet boven de 10 milliwatt uitstijgt.

Dit minimale vermogen garandeert een overdracht van enkele tientallen meters. Afhankelijk van o.a. de directe bebouwing kan dit bereik groter of kleiner zijn.

De temperatuursensoren zijn geschikt voor zowel plaatsing binnenshuis als ook buitenshuis en voor iedere andere locatie waarvoor een overzicht van het temperatuurverloop gewenst is.

Bij slechte ontvangst kan een kleine verplaatsing of verdraaiing van sensor of ontvanger de ontvangst al sterk verbeteren.

3. IN BEDRIJF STELLEN TL-ALU9



1. "Display modus"-toets
2. "Scroll"-toets (om door te bladeren)
3. Aan/uit indicator
4. Display venster
5. Aan/uit schakelaar

Door het aanklikken van de "Display modus"-toets (1) kunnen diverse informatie-vensters worden geselecteerd:
A- Een overzicht van de ontvangen meetwaarden
B- De meest recente alarmeringsmeldingen
C- Een grafisch overzicht van de laatste meetwaardes
D- Algemene systeemparameter

De "scroll"-toets (2) wordt gebruikt om de datawaarden door te bladeren

In modus A omvat het overzicht van de meetwaarden de volgende gegevens:
- rssi indicator: deze parameter beschrijft de signaalsterkte van het ontvangen radiosignaal
- sensor id: het identificatienummer van de sensor.
- de tijdstempel in uren, minuten en seconden (hh:mm:ss)
- de meetwaarde
- de meeteenheid (deze is afhankelijk van het type sensor).

In modus B wordt het alarmeringsbericht genereeerd. De eerste regel bevat de identificatie van de sensor (sensor-id), de tijdstempel voor het alarm en de meetwaarde, inclusief de meeteenheid.
De daarop volgende regels omvatten de begeleidende tekstregels, die voor de betreffende alarmeringsregel zijn vastgelegd.

In modus C genereert het systeem de meest recente meetwaarden per sensor in grafische curven. Deze worden als curve per sensor weergegeven en kunnen met de scroll-toets worden doorgebladerd. De curve omvat de bovengrens en de ondergrens van de metingen, het identificatienummer en de meeteenheid voor de betreffende sensor. Ook omvat de curve een eenvoudige tijdschaal. Het meetbereik van het venster wordt in de "algemene systeemparameter" vastgelegd.

In **modus D** geeft het systeem een overzicht van het systeemtype en het versienummer van de firmware, de ingestelde klokwaarden (datum en tijd) en de algemene systeemparameter.

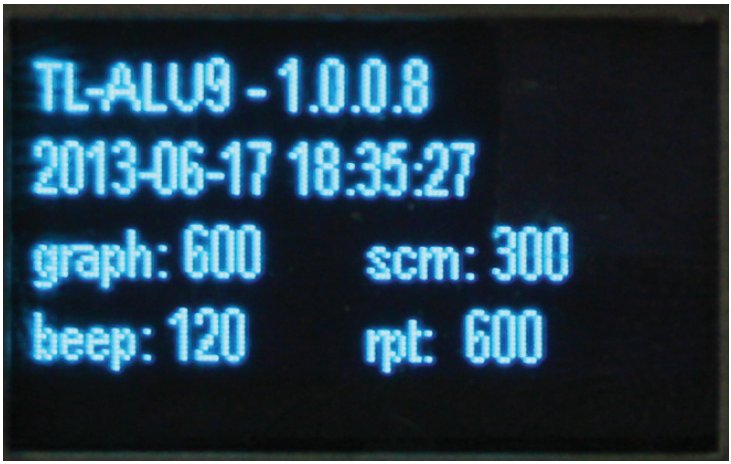
De parameters kunnen met de TL-ALU9 configuratie software worden ingesteld, respectievelijk veranderd:

Systeemparameters:
graph: het tijdsinterval tussen twee meetwaarden (in seconden). De curve bevat 24 datawaarden. Deze parameter legt dus de totale tijdsduur voor de weer te geven curve vast.

beep: de tijdsduur van het akoestische alarmeringssignaal in seconden. Het alarmsignaal begint zodra er een alarm wordt gegenereerd en wordt afgeschakeld als een van de knoppen (1) of (2) worden gedrukt of als het wekkeralarm langer dan de hier vastgelegde "beep"-tijd duurt.

scrn: de tijdsduur voor de weergave van curven (in seconden). Als er geen toets wordt ingedrukt, schakelt het display na verloop van de "scrn"-tijd automatisch af. Als u daarna op een toets drukt gaat het display weer aan.

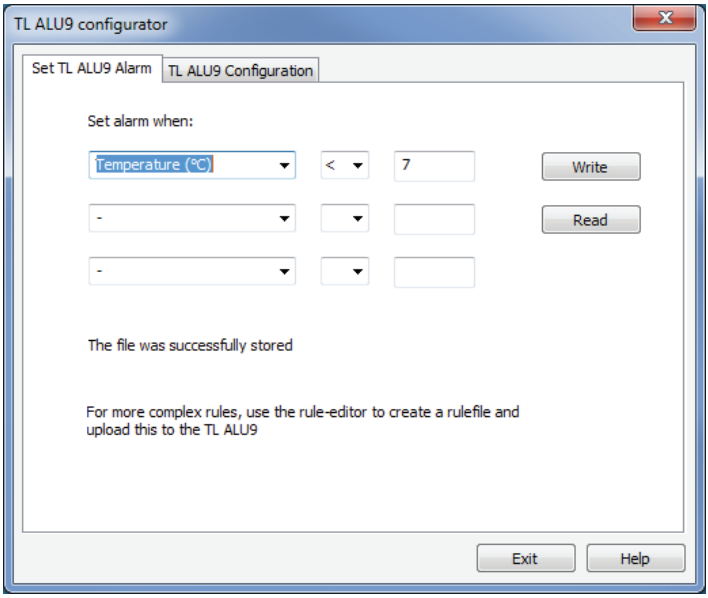
rpt: herhalingstijd voor de alarmering in seconden. Het alarmeringssignaal wordt na de aangegeven tijd herhaald zolang de waarneming van het alarm niet wordt bevestigd.



4. Het programmeren van de alarmering

Voor het programmeren van de alarmering wordt een software op een PC toegepast. Daartoe moet men het alarmeringssysteem met een USB-kabel op de PC aansluiten. De TL-ALU9 maakt gebruik van een zogenaamd regelbestand (rule-file), waarin een of meerdere alarmeringsregels voor het generen van alarmmeldingen worden vastgelegd. Het opbouwschema voor het regelbestand komt overeen met het schema voor de bs1000. Daardoor staan er meerdere methoden ter beschikking om regels voor de TL-ALU9 vast te leggen.

De eenvoudigste methode is de toepassing van de TL-ALU9 configuratie software, die zich in het bereik "tools-menu" van de temperatuur logger software bevindt. Met behulp van deze software kan men ook de algemene systeemparameters uitlezen en instellen.

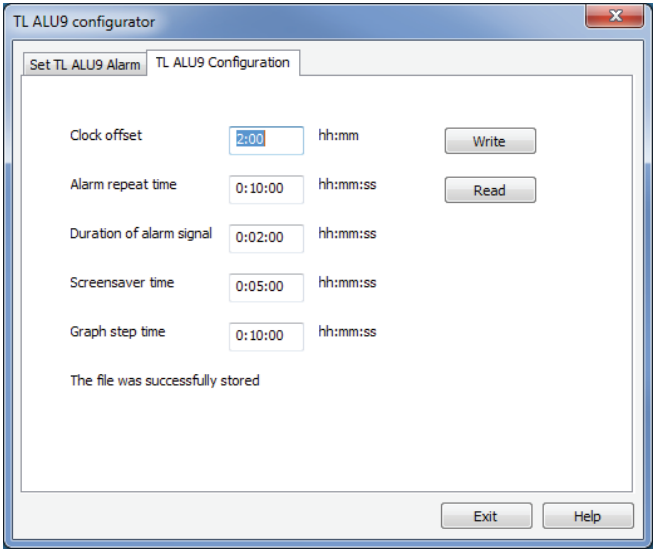


Venster 1: Alarm configuratie

In het venster met de linker ruiter kan men een eenvoudige set alarmeringsvoorschriften voor de TL-ALU9 vastleggen.

SET TL ALU9 ALARM

In dit venster kunnen maximaal drie alarmeringsvoorwaarden worden geprogrammeerd. Iedere voorwaarde genereert een alarm als er aan deze voorwaarde wordt voldaan. Na het invullen van de gegevens moet men de "write"-toets aanklikken, waarna het regelbestand naar het alarmeringssysteem wordt getransfereerd. Omgekeerd kan men met de "read"-toets het actuele regelbestand van het alarmeringssysteem naar de PC overbrengen.



venster 2: TL ALU9 Algemene configuratie

In dit venster worden de algemene systeemparameters gecontroleerd en eventueel aangepast. Met behulp van de "read"-toets leest de software de actuele instellingen van de TL ALU9 en met de "write"-toets worden de op het beeldscherm aangegeven instellingen in de TL ALU9 opgeslagen.

Clock offset: de interne systeemklok wordt door de PC op de UTC time gesynchroniseerd. Ter omrekening van de in de display aangegeven tijdwaarden wordt deze offsetwaarde toegepast

Alarm repeat time („rpt"): herhalingstijd voor de alarmering in seconden. Het alarmeringssignaal wordt na de aangegeven tijd herhaald zolang de waarneming van het alarm niet wordt bevestigd.

Duration of alarm signal („beep"): de tijdsduur van het akoestische alarmeringssignaal in seconden. Het alarmsignaal begint zodra er een alarm wordt gegenereerd en wordt afgeschakeld als een van de knoppen (1) of (2) worden gedrukt of als het wekkeralarm langer dan de hier vastgelegde "beep"-tijd duurt.
Screensaver time (scrn): de tijdsduur voor de weergave van curven (in seconden). Als er geen toets wordt ingedrukt, schakelt het display na verloop van de "scrn"-tijd automatisch af. Door op een toets te drukken gaat het aan.

Graph step time („graph"): het tijdsinterval tussen twee meetwaarden (in seconden). De curve bevat 24 datawaarden. Deze parameter legt dus de totale tijdsduur voor de weer te geven curve vast.

(1) Cecoordineerde wereldtijd ook UTC (Universal Time Coordinated), de officiele wereld standaardtijd

5. Storingen

Het kan voorkomen dat de registratie van de temperatuurgegevens verstoord raakt. Dit kan geconstateerd worden door langdurige afwezigheid van nieuwe temperatuurgegevens van de betreffende sensor in de temperatuurlogger applicatie of door veelvuldige uitval van tussengelegen temperatuurgegevens wat zichtbaar is in de applicatiegrafiek.

We onderscheiden de volgende mogelijke oorzaken voor de verstoorde registratie:

1. Storing in de TL-ALU9 ontvanger
2. Storing in de temperatuursensoren
3. Storing in de radio-overdracht tussen temperatuursensor en alarmontvanger

5.1. Storing in de TL-ALU9 ontvanger

De ontvanger ontvangt geen enkel signaal, ook niet als een sensor dicht bij de ontvanger geplaatst is.

Mogelijke oorzaken zijn:

- Ontvanger is niet ingeschakeld of sensoren zijn buiten bereik.
- Spannings adapter is niet aangesloten
- Onbekend probleem van de TL-ALU9 ontvanger

Suggesties voor het oplossen van het probleem:

- Controleer de spannings adapeter en of de ontvanger aan staat
- Verwijder de spanningskabel, wacht een tiental seconden en sluit de kabel opnieuw aan
- Installeer de nieuwste firmware
- Controleer de batterij in de TL-ALU9 ontvanger. (Let op de juiste polariteit bij het vervangen!)

5.2. Storing in de temperatuursensor

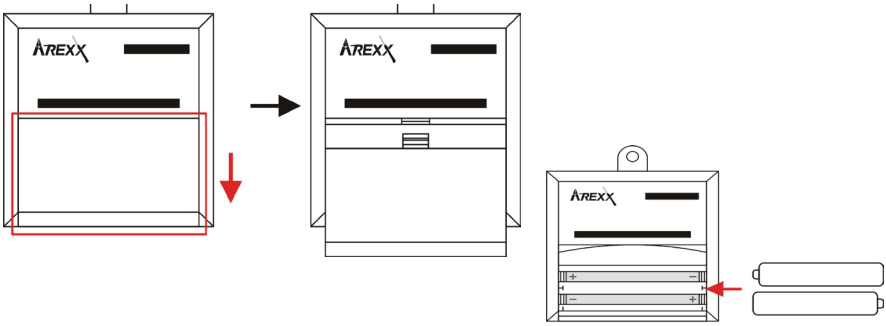
De ontvanger ontvangt geen signalen van een bepaalde sensor, wel van andere sensoren.

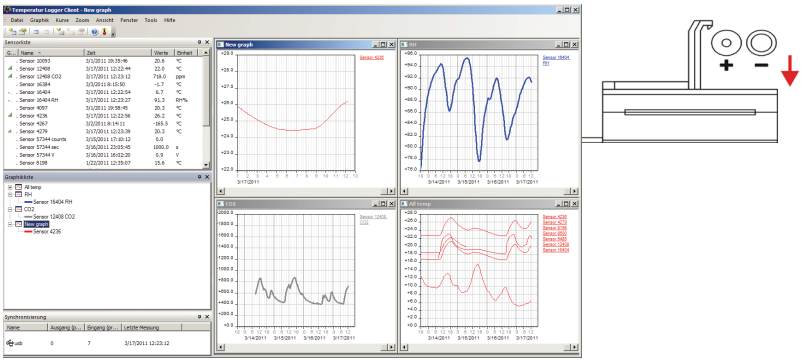
Mogelijke oorzaken zijn:

- Batterijen in de sensor zijn afwezig of leeg
- Batterijen in de sensor zijn verkeerd om geplaatst
- Sensor is buiten bereik van de USB ontvanger
- Sensor is beschadigd (lekkende batterijen, vervuilde batterijcontacten)
- Het radiosignaal wordt gestoord (zie 3)

Suggesties voor het oplossen van het probleem:

- Plaats volle batterijen in de sensor en herhaal de communicatietest (let op de polarisatie van batterijen)
- Zorg dat de batterijcontacten schoon zijn.





Controleer bij problemen de interne klokbatterij (Type CR2032)
De Batterij-duur van de TL-ALU9 is ongeveer 5 jaar!

5.3. Storing in de radio-overdracht

De ontvanger ontvangt van geen of slechts een beperkt aantal signalen van een of meerdere sensoren.

Mogelijke oorzaken zijn:
- Wanden of plafonds tussen sensor en ontvanger bevatten ijzervlechtwerk
- Sensoren en/of ontvanger zijn bevestigd op een metalen ondergrond
- Sensor of ontvanger bevinden zich in vochtige ruimtes
- Tussenliggende ramen met dubbel glas of gecondenseerde ramen
- Aanwezigheid binnen ca. 20m van andere 433MHz apparaten
- Storing door radio of tv zenders
- Aanwezigheid van elektrische of elektronische apparatuur zoals computers of magnetrons binnen een straal van 2-5m
- De batterijen van de sensor zijn bijna leeg (zie 2)

Suggesties voor het oplossen van het probleem:
- Herpositioneer de sensor en/of ontvanger
- Verwijder de storingsbron

5.3.2. Communicatietest

Een eenvoudige test volstaat om te controleren of er überhaupt communicatie mogelijk is tussen sensor en ontvanger.

1) Verwijder de batterijen uit de sensor
2) Verwijder de eventueel aanwezige bijbehorende sensor uit de temperatuurlogger applicatie (via rechter muisknop)
3) Plaats de sensor binnen 1 meter afstand van de ontvanger
4) Plaats de batterijen in de sensor
5) Binnen 5 seconden moet het bijbehorende sensornummer in de sensorlijst verschijnen.

Extra informatie en eventuele updates vind u op www.arexx.com (op het forum of via het Temp Logger menu).

Verdere vragen kunt u stellen op het forum van www.arexx.com